

BEST AVAILABLE COPY

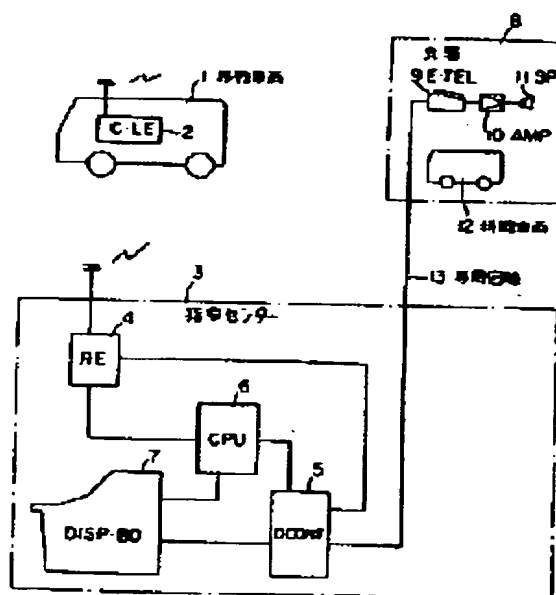
METHOD AND EQUIPMENT FOR COMMANDING OPTIMUM VEHICLE

Patent number: JP3268625
Publication date: 1991-11-29
Inventor: IGARASHI OSAMU; AOYAMA HITOSHI
Applicant: NIPPON ELECTRIC CO; NIPPON ELECTRIC ENG
Classification:
- international: H04B7/26; H04B7/26; (IPC1-7): H04B7/26
- european:
Application number: JP19900067227 19900319
Priority number(s): JP19900067227 19900319

Report a data error here

Abstract of JP3268625

PURPOSE: To always manage the position of an ambulance vehicle and to allow the ambulance vehicle to reach a suffering district in a short time by interlocking a car locating device, an automatic turn-out designation device and an emergent commanding device in on-line. **CONSTITUTION:** When a disaster takes place, the radio wave of a disaster notice is received by the radio equipment 4 of a commanding center 3, a voice signal reaches a commanding board 7 and the information of the disaster is noticed to the commanding board operator. The commanding board operator issues an instruction from the keyboard of the commanding board 7 to an automatic turn-out designation device CPU 6 to select a vehicle in standby or during movement closest to the suffering district and displays the selected vehicle number on the display device of the commanding board 7. The commanding board operator confirms the display and uses the keyboard again to issue a command, then a relevant vehicle signal is sent from the CPU 6 to a commanding controller 5. The relevant vehicle signal in the controller 5 from the CPU 6 is connected to a branch station 8 via an exclusive line when the relevant vehicle signal comes from a standby vehicle 12 and the vehicle 1 is connected via the radio equipment in the case of the mobile vehicle 1. When the connection is finished, the commanding board operator uses a receiver of the commanding board 7 to request turn-out.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A) 平3-268625

⑫ Int. Cl.³

H 04 B 7/26

識別記号

J

庁内整理番号

8523-5K

⑬ 公開 平成3年(1991)11月29日

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全5頁)

⑭ 発明の名称 最適車両指令方法及び装置

⑮ 特 願 平2-67227

⑯ 出 願 平2(1990)3月19日

⑰ 発 明 者 五十嵐 修 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑱ 発 明 者 青山 均 東京都港区西新橋3丁目20番4号 日本電気エンジニアリング株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号

⑳ 出 願 人 日本電気エンジニアリング株式会社 東京都港区西新橋3丁目20番4号

㉑ 代 理 人 弁理士 岩佐 義幸

明 細 書

1. 発明の名称

最適車両指令方法及び装置

2. 特許請求の範囲

(1) 災害発生場所の近くに位置する最適な車両を選択し、その車両に接続して出動指令を送信する最適車両指令方法であって、

移動車両及び待機車両の位置を正確に把握し、災害発生の通報を受けると、災害発生場所に最も近く最適な移動車両又は待機車両を選択し、選択した車両と接続することを特徴とする最適車両指令方法。

(2) 災害発生場所に近くて最適な車両を選択し、その車両との連絡ルートに接続して出動指令を送信する最適車両指令装置であって、

移動車両の位置情報を送信する移動車両部と、

待機車両の情報を送信する支署部と、

災害発生の通知を受けると、前記移動車両及び前記待機車両の情報を基に最適車両を選択し、選択した車両に接続する指令センター部とを有する

ことを特徴とする最適車両指令装置。

(3) 災害発生場所の近くに位置する最適な車両を選択し、その車両に接続して出動指令を送信する最適車両指令装置であって、

移動車両の現在位置を検出して無線で送信するカーロケーション装置を搭載した移動車両と、

待機車両の特機情報を送信する支署と、

移動車両と無線の送受信を行う無線装置と、支署と専用回線で接続する指令制御装置と、指令をする指令台と、移動車両の前記現在位置の情報を無線装置を介して入力し、待機車両の前記特機情報を前記専用回線を介して入力し、災害が発生すると、最適な車両を移動車両の前記現在位置の情報及び待機車両の前記特機情報より選択して前記指令台に表示し、前記指令台の指令により、前記指令台と選択した車両とを前記無線装置又は前記専用回線を介して接続する指示自動出動指定装置とを備える指令センターとを有することを特徴とする最適車両指令装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、消防等の緊急指令装置に関し、特にカーロケーションシステム(車両移動位置管理装置)と自動出動指定装置(コンピュータ)等を連動することにより、消防車、救急車等の緊急移動車両が災害発生場所に最短時間で到達できる最適車両指令方法及び装置に関するものである。

(従来の技術)

従来の緊急指令装置では、災害が発生すると、移動中の車両位置に関する情報が得られないため、災害場所と車両の待機場所との距離等から指令台取扱いが災害場所に最も近い最適車両を選択していた。そして待機車両には専用回線、移動中車両には無線により、指令台取扱いが出動指令を行っていた。

(発明が解決しようとする課題)

上述した緊急指令装置では、移動中の車両の位置が正確に把握できないため、必ずしも災害場所に最も近い車両が選択されとは限らなかった。また常に移動する車両の情報から、災害場所に最

前記待機車両の情報を基に最適車両を選択し、選択した車両に接続する指令センター部とを有することを特徴とする。

更に本発明は、災害発生場所の近くに位置する最適な車両を選択し、その車両に接続して出動指令を送信する最適車両指令装置であって、

移動車両の現在位置を検出して無線で送信するカーロケーション装置を搭載した移動車両と、

待機車両の待機情報を送信する支署と、

移動車両と無線の送受信を行う無線装置と、支署と専用回線で接続する指令制御装置と、指令をする指令台と、移動車両の前記現在位置の情報を無線装置を介して入力し、待機車両の前記待機情報を前記専用回線を介して入力し、災害が発生すると、最適な車両を移動車両の前記現在位置の情報及び待機車両の前記待機情報より選択して前記指令台に表示し、前記指令台の指令により、前記指令台と選択した車両とを前記無線装置又は前記専用回線を介して接続する指示自動出動指定装置とを備える指令センターとを有することを特徴と

特開平3-268625(2)

も近い車両を人間が判断するのは、非常に困難であった。

本発明の目的は、このような欠点を解消し、災害場所に最も近い車両を選択して通信接続し、その車両に出動指令ができる最適車両緊急指令方法及び装置を提供することにある。

(課題を解決するための手段)

本発明は、災害発生場所の近くに位置する最適な車両を選択し、その車両に接続して出動指令を送信する最適車両指令方法であって、

移動車両及び待機車両の位置を正確に把握し、災害発生 of 通報を受けると、災害発生場所に最も近く最適な移動車両又は待機車両を選択し、選択した車両と接続することを特徴とする。

また本発明は、災害発生場所に近くて最適な車両を選択し、その車両との連絡ルートに接続して出動指令を送信する最適車両指令装置であって、

移動車両の位置情報を送信する移動車両部と、待機車両の情報を送信する支署部と、

災害発生 of 通知を受けると、前記移動車両及び

する。

(実施例)

次に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。

第1図は、本発明の一実施例を示す全体構成図である。

移動車両1は、カーロケーション装置(C・LE)2を搭載している。カーロケーション装置2は、移動中の移動車両1の位置を各センサーからの信号を基にコード化し、無線により指令センター3に送信する。

指令センター3は、無線装置(R・E)4と、指令制御装置(D・CONT)5と、自動出動指定装置(CPU)6と、指令台(DISPLAY)7とから成る。

無線装置4は、移動車両1の位置情報を電波で受け、自動出動指定装置6に送信する。また無線装置4は、災害の発生情報も電波で受けて音声信号に変換し、指令制御装置5を介して指令台7に送信する。

指令制御装置5は、無線装置4からの災害発生

特開平3-268625 (3)

の通報を指令台7に送信する。また指令制御装置5は、自動出動指定装置6の指示により、連絡する相手が支署8に待機中の待機車両の場合は、待機場所への専用回線13を使用して支署8に接続し、連絡する相手が移動中の移動車両1の場合は、無線装置4に接続する。この接続により、災害時、最も適した車両への連絡ルートができ、出動指令ができる。

自動出動指定装置6は、無線装置4を介して受けた移動車両1の位置情報を確認しながら記録するとともに、各支署のある場所、待機車両の台数の情報も格納している。自動出動指定装置6は、指令台7から車両への連絡の指示を受けると、現在の災害場所に最も近く、しかも災害に適した車両を、待機中及び移動中の車両の中から選択して指令制御装置5に指示する。

支署8は、指令電話装置(E・TEL)9と、拡声装置(AMP)10と、スピーカ(SP)11とを備えている。

指令電話装置9は、指令制御装置5と接続され

情報を入力し、更にCD・ROMドライブ25の地図情報から現在地を確認して、現在の車両の位置情報を無線機20を介して指令センター3に電波で送信する。

指令センター3は、第3図で示すように、無線装置4と、指令制御装置5と、自動出動指定装置6と、指令台7とから成り、支署8aは、指令電話装置9aと、拡声装置10aと、スピーカ11aとから成る。指令台7は、自動出動指定装置6からのデータを表示するディスプレイ(CRT)7aと、自動出動指定装置6に指示するキーボード(KB)7bと、音声で通話するためのレシーバ7cとを備えている。また指令制御装置5は、専用回線13a~13nを介して複数の支署と接続されている(支署8aのみ図示している)。支署8aは、指令電話装置9aと、拡声装置10aと、スピーカ11aとを備えている。また各支署には、出動中ではなければ、数台の待機車両が待機している。

次に本実施例の動作について説明する。カーロケーション装置2では、ロケーション制御装置22

と、指令制御装置5からの音声信号を拡声装置10に送出する。また、指令電話装置9を使用して、指令センター3に待機車両の待機情報を送信する。拡声装置10は、その音声信号を増幅し、スピーカ11は、その音声信号を音声に変換して署員に伝える。

第2図及び第3図は、本実施例の移動車両に搭載されたカーロケーション装置及び指令センター、支署の詳細な装置ブロック図であり、第1図と同様の機能の部分には、同符号を付している。

移動車両1に搭載されるカーロケーション装置2は、第2図で示すように、無線機20と、レシーバ21と、ロケーション制御装置22と、距離センサ23と、方向センサ24とから成る。距離センサ23及び方向センサ24は、移動車両の走行距離及び走行方向のデータをロケーション制御装置22に送出する。CD・ROM(Compact Disk Read Only Memory)ドライブ25は、CD・ROMに各地域の地図情報を格納している。ロケーション制御装置22は、距離センサ23及び方向センサ24から移動車両の位置

が移動車両1の走行中の距離データ及び方向のデータを距離センサ23及び方向センサ24から得る。そしてロケーション制御装置22は、そのデータからCD・ROMドライブ25の地図情報を参照して移動車両の移動中の位置を確認してコード化し、無線機20を介して指令センター3に送信する。指令センター3では、カーロケーション装置2からの電波を無線装置4で受け、移動車両1の位置データ30を自動出動指定装置6にオンラインで入力する。

一方、各支署に待機中の待機車両についての情報は、支署8a~8nから専用回線13a~13n、指令制御装置5を介して自動出動指定装置6に入力されている。そして自動出動指定装置6は、各支署に待機中の車両及び移動中の車両の位置を常に管理している。

災害が発生すると、災害通報の電波を指令センター3の無線装置4が受け、その通報による音声信号が、音声ルート32、指令制御装置5を介して指令台7に着信する。そして指令台7では、災害

特開平3-268625 (4)

の種類等の情報がレシーバ7cにより指令台取扱い者に通報される。この情報を基に指令台取扱い者は、指令台7のキーボード7bから自動出動指定装置6に指示して、現在、災害場所に最も近く、しかも災害に適した車種を持機中及び移動中の車両から選択させ、指令台7のディスプレイ7aに表示させる。この表示を指令台取扱い者が確認し、再度キーボード7bから指令を行うと、自動出動指定装置6から指令制御装置5に該当車両信号が送られる。

指令制御装置5では、自動出動指定装置6からの該当車両信号が持機中の車両の場合は、持機場所の専用回線13a~13nを介して支署8a~8nに接続され、移動中の車両の場合は、音声ルート32と無線装置4を選択する。そして最も適した連絡ルートを自動的に選択し接続する。接続が完了すると、指令台取扱い者が指令台のレシーバ7cを使用して出動を要請する。指令センター3からの出動要請は、移動車両の場合は電波で伝達される。また持機車両である場合は、持機車両のある

支署、例えば支署8aに持機車両があれば専用回線13a、指令電話装置9a、拡声装置10a、スピーカ11aを介して署員に伝達される。

〔発明の効果〕

以上説明したように本発明は、カーロケーション装置と自動出動指定装置と緊急指令装置とをオンラインで連動することにより、救急車両の位置を常に正確に管理できる。このため、災害発生時に災害発生場所に最も近い場所にある車両に連絡でき、災害場所に最短時間で到達できる効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の一実施例を示す全体構成図、

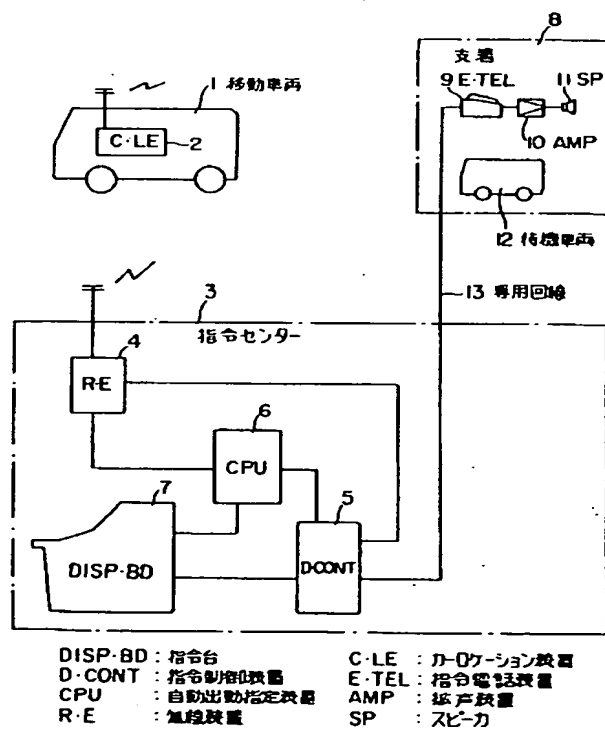
第2図は、第1図のカーロケーション装置の機能ブロック図、

第3図は、第1図の指令センター及び支署の装置ブロック図である。

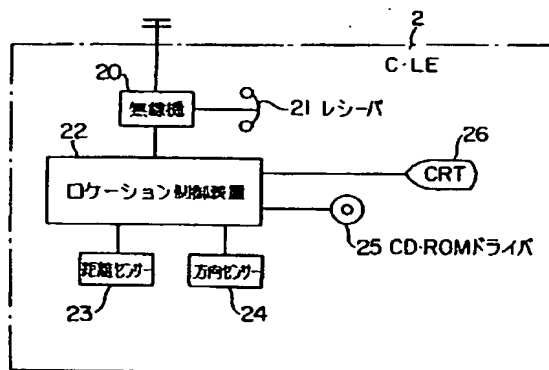
- 1 移動車両
- 2 カーロケーション装置
- 3 指令センター

- 5 指令制御装置
- 8 支署

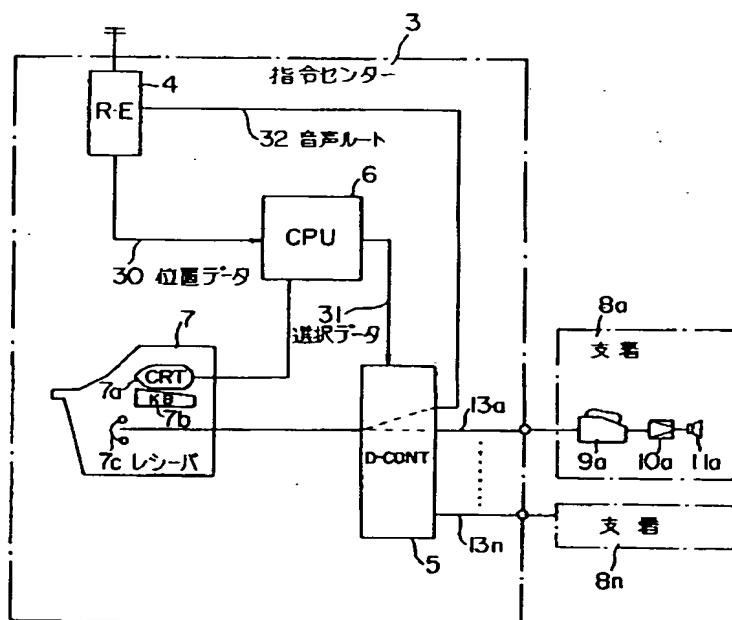
代理人 弁理士 岩 佐 義 幸



第1図



第2図



CRT: ディスプレイ
KB: キーボード

第3図